

1. nivo

1. Pretvori enote za gostoto:

$$\begin{aligned}
 7,8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} &= \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \\
 0,6 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} &= \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \\
 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} &= \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} \\
 2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} &= \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}
 \end{aligned}$$

2. Bukova deska ima maso 2,1 kg in prostornino 3 dm³. Gostota bukovne deske je in njena specifična teža je3. V cisterni je 600 l olja z maso 540 kg. Kolikšni sta gostota in specifična teža olja?
Odgovor:4. Smreka ima prostornino 3 m³. Gostota smrekovega lesa je 0,5 $\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$.
Smreka ima maso in težo5. Soba ima obliko kvadra in z dolžino 6 m, širino 5 m ter višino 20 dm. Prostornina sobe je Gostota zraka v njej je 1,2 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Kolikšna je masa zraka v sobi?
a) 0,2 kg b) 50 kg c) 72 kg (Obkroži pravilni odgovor.)6. V bazenu je 5 t vode z gostoto 1000 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Prostornina bazena je7. Železen žebelj ima maso 3 g in gostota železa je 7,8 $\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$. Prostornina žebelja je
0,38 cm³ 2,60 cm³ 23,4 cm³. (Obkroži pravilni odgovor.)8. Kos bakra tehta 17,8 N. Specifična teža bakra je 89 000 $\frac{\text{N}}{\text{m}^3}$. Potem je prostornina tega kosa bakra in njegova masa

2. nivo

9. Masa prazne steklenice s prostornino 7,5 dl je 150 g, polne alkohola pa 750 g. V steklenici je g alkohola. Gostota alkohola je 8 $\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$. DA NE,
(Obkroži pravilni odgovor. Če je odgovor NE, na črto zapiši pravilni rezultat.)10. Če vržeš zlato zapestnico z gostoto 19 200 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ v 118 ml vode, se bo gladina vode dvignila do oznake 123 ml.
Zapestnica izpodrine vode, ker je njena prostornina Izračunaj maso zapestnice!
Odgovor:11. V tanku avtomobila je 35 kg bencina s specifično težo 7 000 $\frac{\text{N}}{\text{m}^3}$.

a) Prostornina bencina v tanku je

b) Gostota bencina je $700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ $70\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ $0,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ $7 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$.
(Obkroži pravilne odgovore.)

12. Masa 5,5 l mleka je 5 665 g. Gostota mleka je, prostornina 30,9 kg mleka pa je

13. Imamo bakreno kroglo z maso 1,95 kg.

a) Prostornina krogle je

b) Kolikšna je teža enako velike krogle iz železa?

Odgovor:
(Podatke za gostoto obeh snovi poišči v tabeli.)

3. nivo

14. Železna tračnica ima obliko kvadra s širino 7 cm in višino 5 cm.

a) Koliko tehta 1 m dolga tračnica?

Odgovor:

b) Koliko metrov tračnic bi lahko naredili iz 35 t železa?

Odgovor:

c) Če bi imeli namesto železa aluminij, bi lahko naredili m tračnic.

15. Metka ima v sobi polico, na katero bi rada postavila srebrnega konjička. Polica zdrži največjo silo 250 N. Na polici je že nekaj drugih predmetov s skupno maso 22,9 kg.

a) Kolikšno prostornino sme imeti konjiček, da se polica ne bo podrla?

Odgovor:

b) Ali bi lahko namesto srebrnega postavila na polico zlatega konjička, ki bi imel prostornino za 40 % manjšo od srebrnega?

DA

NE

(Obkroži pravilni odgovor in ga potrdi z računom.)

16. Dve tekočini: prvo z gostoto $1\,200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ in drugo z gostoto $2 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$ zmešamo skupaj. Prve je $\frac{5}{4}$ l in druge 0,5 kg. Gostota mešanice je

17. V menzuri je 100 ml vode. Vanjo vlijemo 300 g neznane tekočine.

a) Do katere oznake v menzuri se dvigne mešanica, če je povprečna gostota mešanice $1\,600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$?

Odgovor:

b) Kolikšna je gostota neznane tekočine?

Odgovor: